



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10053261 A**(43) Date of publication of application: **24 . 02 . 98**

(51) Int. Cl.

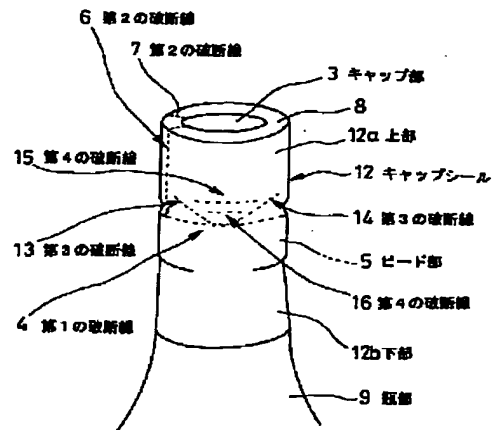
**B65D 41/62**  
**B65D 41/32**(21) Application number: **08210670**(22) Date of filing: **09 . 08 . 96**(71) Applicant: **SUNTORY LTD TOBI CO LTD**(72) Inventor:  
**UEDA TOSHIHIRO**  
**SOEDA MICHIKO**  
**UMENAKA HIDEYUKI**  
**NISHIMURA YOSHIZUMI**(54) **CAP SEAL**

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a cap seal which once mischievously unsealed has a part along a break line torn and peeled, leaving a conspicuous evidence of the mischief.

**SOLUTION:** A container filled with a material is sealed with a cap part 3 and a cap seal 12 with which the cap part 3 and part of the container are covered and sealed has a break line 4 which, annularly formed, a circumferential external force can break. Peripherally on the cap seal 12 at least two break lines 13, 14, each extending to a prescribed length from the break line 4 slantingly upward and each separating from the other at prescribed distances, are formed in a divergence. Between these break lines 13, 16 at least one break line (break lines 15, 16 in diagram) is formed to a prescribed length circumferentially.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-53261

(43)公開日 平成10年(1998) 2月24日

(51)Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 41/62 41/32			B 6 5 D 41/62 41/32	C Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号	特願平8-210670	(71)出願人	000001904 サントリー株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜 2 丁目 1 番 40 号
(22)出願日	平成 8 年(1996) 8 月 9 日	(71)出願人	000134316 株式会社トービ 大阪府大阪市城東区放出西 2 丁目 16 番 14 号
		(72)発明者	植田 俊弘 大阪府茨木市下穂積 4 - 14 - 114
		(72)発明者	副田 通子 大阪府東大阪市若江東町 2 - 3 - 37
		(72)発明者	梅中 英之 大阪府岸和田市下池田町 3 - 2 - 3
		(74)代理人	弁理士 志賀 富士弥 (外 1 名)

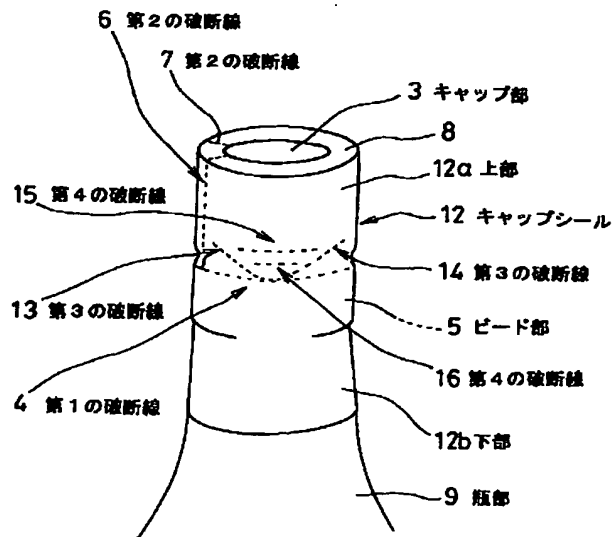
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 キャップシール

(57)【要約】

【課題】 いたずら目的でキャップシールを一度開封すると、破断線に沿う一部が引き裂かれてめくれ、顕著な証拠となるキャップシールを提供する。

【解決手段】 内容物を充填した容器をキャップ部 3 で封止し、キャップ部 3 と前記容器の一部を被覆して封緘するとともに、周方向への外力により破断する破断線 4 が環状に形成されたキャップシール 12 において、前記キャップシール 12 に、前記破断線 4 から上方へ斜めに、かつ、互いに所定距離で離間してそれぞれ相反する方向へ所定長さで延伸する逆ハの字状の破断線 13, 14 を周方向へ少なくとも一つ形成するとともに、この破断線 13, 14 間において少なくとも一つの周方向の破断線 15, 16 を所定長さで形成して構成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 内容物を充填した容器をキャップ部で封止し、該キャップ部と前記容器の一部を被覆して封緘するとともに、周方向への外力により破断する環状の破断線が形成されたキャップシールにおいて、前記キャップシールに、前記環状の破断線から上方へ斜めに、かつ、互いに所定距離で離間してそれぞれ相反する方向へ所定長さで延伸する一対の破断線を周方向へ少なくとも一つ形成してなることを特徴とするキャップシール。

【請求項2】 内容物を充填した容器をキャップ部で封止し、該キャップ部と前記容器の一部を被覆して封緘するとともに、周方向への外力により破断する環状の破断線が形成されたキャップシールにおいて、前記キャップシールに、前記環状の破断線から上方へ斜めに、かつ、互いに所定距離で離間してそれぞれ相反する方向へ所定長さで延伸する一対の破断線を周方向へ少なくとも一つ形成するとともに、該破断線間に少なくとも一つの周方向の破断線を所定長さで形成してなることを特徴とするキャップシール。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、飲料用容器、調味料用容器、医薬品用容器、化粧品用容器等のガラス、樹脂又は金属等から構成される容器としての瓶部とそのキャップ部を被覆して封緘するキャップシールに、いたずら・開封操作等が施された場合に、その証拠が外観上判然と残るようにしたものである。

## 【0002】

【従来の技術】キャップシールは当該瓶詰商品を購入した場合に、製造者以外の第三者によって中身が改変されたり、抜き取りなどのいたずらがなされたことがないことを証明する手段（ビルファープルーフ）として普遍的に用いられているものである。この手段を有するキャップシールは、例えば図6に示すように、瓶口2をキャップ部3で閉じた瓶部9に、キャップ部3の天部に達する熱収縮性樹脂からなる筒状フィルムを嵌挿して加熱し密着させたもので、ビード部5が半径方向へ突出しているために抜け止めされている。

【0003】このキャップシール1にはビード部5の上側で環状に、所謂ミシン目などの1本の破断線4が形成されている。さらに、この環状の破断線4に直交する方向で2本の破断線6、7が上方に向け、キャップ部3の頂部においてその周囲を包囲する辺縁8に至り形成されている。この破断線6、7は開封時に切り取ってキャップシール1の上部1aを除去するためのものであり、通常一般的に用いられている。

【0004】したがって、いたずらをすべき開封のためにキャップシール1を回転させると、キャップ部3に密着する上部1aに回転力が加わる一方、下部1bはビード部5及び瓶部9に密着して固定しているので破断線4

が容易に引き裂かれる結果、上部1aと下部1bとが明確に分離していたずらがなされたことの証拠となる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、破断線4は1本で水平方向で直線状に形成されているから、仮に破断しても上部1aと下部1bを隙間なく合わせておけば、一見では元の状態と同じ外観を呈し、破断していることが判然としないであたかも修復された如き場合がある。従って、開封したものを未開封と誤認することも時としてある。

【0006】そこで、この発明は、上記事情に鑑みて、いたずら目的でキャップシールを開封したとき、その破断線に沿った一部が引き裂かれてめくれるなどして修復不可能となり、したがって開封の証拠が判然となるようにしたキャップシールを提供する。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】この発明にかかるキャップシールは、請求項1によれば、内容物を充填した容器をキャップ部で封止し、該キャップ部と前記容器の一部を被覆して封緘するとともに、周方向への外力により破断する環状の破断線が形成されたキャップシールにおいて、前記キャップシールに、前記環状の破断線から上方へ斜めに、かつ、互いに所定距離で離間してそれぞれ相反する方向へ所定長さで延伸する一対の破断線を周方向へ少なくとも一つ形成してなることを特徴とする。

【0008】したがって、いたずら目的で開封しようとしてキャップシールを回転させれば、キャップシールにおける上方へ斜めに、かつ、互いに所定距離で離間してそれぞれ相反する方向へ所定長さで延伸する一対（以下逆ハの字状という）の破断線のうちの回転方向前方の破断線は破断されることなく、回転方向に交叉する後方の破断線が破壊され、この後方の破断線と交叉する環状の破断線が破壊され、その交叉部分の切れ端がめくれるなどして、外観的に判然としていたずらが加えられた証拠となる。

【0009】また、請求項2によれば、内容物を充填した容器をキャップ部で封止し、該キャップ部と前記容器の一部を被覆して封緘するとともに、周方向への外力により破断する環状の破断線が形成されたキャップシールにおいて、前記キャップシールに、前記環状の破断線から上方へ斜めに、かつ、互いに所定距離で離間してそれぞれ相反する方向へ所定長さで延伸する一対の破断線を周方向へ少なくとも一つ形成するとともに、該破断線間に少なくとも一つの周方向の破断線を所定長さで形成してなることを特徴とする。

【0010】したがって、いたずら目的で開封しようとしてキャップシールを回転させれば、キャップシールの逆ハの字状の破断線のうちの回転方向前方の破断線は、逆ハの字状の破断線間の破断線のミシン目の切れ目がふくらみ、一時的に緩衝の働きをするので破断されること

なく、回転方向に交叉する後方の破断線が破壊され、この後方の破断線と交叉する環状の破断線が破壊され、その交叉部分は回転とともに引き裂かれて切れ端がめくれる効果が顕著になり、外観的に判然としていたずらが加えられた証拠となる。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】以下この発明の実施の形態を図に基づき説明する。図1に示すように、ビード部5で抜け止めされて瓶部9からキャップ部3にかけて従来同様に密着したキャップシール12は、従来と同じ環状の破断線（以下第1の破断線という）4とそれから上方に立ち上がる破断線（以下第2の破断線という）6、7を有するとともに、これらに加えて、前記第1の破断線4から斜め上方へ互いに相反する方向へ立ち上がる一対で逆ハの字状の破断線（以下第3の破断線という）13、14が形成され、かつ、この第3の破断線13、14の間に上下配置で一対の周方向の破断線（以下第4の破断線という）15、16が形成されている。

【0012】上記第3及び第4の破断線13、14、15、16はキャップシール12の上部12aに周方向へ一定間隔で複数箇所に形成するが、第2の破断線6、7に重ならないよう一箇所にのみ形成することとしてもよい。第3の破断線13、14の傾斜角度は任意であり、また、第4の破断線15、16はいずれか一つで足る。なお、緩衝性を高めるため、複数の第4の破断線15、16を形成する場合の間隔は、これらが第3の破断線13、14の範囲内に収まるものであれば任意である。

【0013】なお、キャップシール12の材質は従来のものと何等変更は無いが、第4の破断線15、16の形成については、キャップシールの材質・厚みにより適宜設けられるものである。また、キャップシール12をキャップ部3から瓶部9にかけて装着する方法についても従来のものと何等変更は無い。さらに、第3及び第4の破断線13～16の形成方法も従来周知の第1及び第2の破断線4、6、7を形成する方法と同じであり、所定ピッチのミシン刃が用いられる。

【0014】そこで、上記構成にかかるキャップシール12の作用について説明すると、瓶内の液体を抜き取り又は瓶内に異物等を混入しようとしてキャップ部3を開封しようとするれば、通例、キャップシール12を反時計回りに回転させることが考えられる。そこで、説明の都合上、図2に示すように、反時計方向回りにキャップシール12の上部12aを回転させる目安として、第1の破断線4を挟んで上部12aと下部12bにマークMを付けて説明する。

【0015】従って、第4の破断線15、16を設けた場合において、キャップ部がスクリュウキャップであるキャップシール12の上部12aを回すと（マークMの位置ずれを「1」とする）、回転とともにキャップ部3とキャップシール12の上部12aは、上昇しようとす

る。

【0016】このときキャップシール12には回転捻りの力が作用し、破断線には引っ張り力と剪断の力が働き、同時に破断しようとするが、先ず第1の破断線4のうち、図2中に便宜的に示す部位a、及び一方の部位bが破断することになる。これはキャップシール12の下部12bがビード部5及び瓶部9に密着しているため、キャップシール12を形成するフィルムに伸びる余地が殆どないためである。

10 【0017】この直後、図3に示すように、第1の破断線4のうち、部位cと第3の破断線13に破断が生じる。これは、回転に伴う捻り力が作用しているが、回転捻り方向と同じ方向の第3の破断線14には力の影響は殆どなく、また、他方の第3の破断線13には、直交する力が作用するためである。第4の破断線15、16はその効果を最大限に発揮させるためのクッションとして作用する。

20 【0018】つまり、破断線15、16部分にも引っ張り力が働き、小さい寸法ではあるが、破断線が広がり、破断線4、13の交点部分にかかる周方向の力を軽減させる一方、回転捻り力（剪断力）が上方に合力されて、斜め上方に形成される破断線13を破断するよう作用するためと思われる。

30 【0019】最終的に破断しないで残存していた部位d部分のマークMの位置ずれ「1」相当部分が、図4に示すように破断し、キャップシールの破断線のない部分を引き裂く力は破断線で弱められた部分よりも大きな力に要するため、第3の破断線13と第1の破断線4とで形成される三角形状の切れ端20が、例えば、図5に示すように引き裂かれてめくれた状態となる。このとき、図4に示すように、キャップシール12は切れ端20を形成して上部12aと下部12bに別れる。しかしながら、下部12bは破壊されずに残ることになる。

【0020】なお、第4の破断線15、16がない場合には、最初の段階で破断しないで残存する部位はマークMの位置ずれ「1」相当部分の部位dであり、結果として同様となるが、破断線15、16がある方が効果が大きい。さらに、時計回りに回転させる場合は、一方の第3の破断線14側が同様の状態となる。

40 【0021】かくして開封した後、万一キャップシール12を元に戻しても、図5に示すように、切れ端20が引き裂かれ、めくれて修復不可能になるために判然とし、外観上きわめて顕著に識別できることとなるから、いたずら・開封操作をした証拠が判然とするというものである。

#### 【0022】

【発明の効果】以上説明したこの発明によれば、いたずら・開封目的でキャップシールを回転させると、逆ハの字状の破断線が破断してその切れ端が引き裂かれてめくれ、修復不可能となるようにして判然と外観的に確認で

きるようにしたので、従来のキャップシールには求められない証拠能力を有するキャップシールである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態を示す容器の部分斜視図

【図2】この発明の要部を示す正面図

【図3】この発明の作用説明図

【図4】この発明の作用説明図

【図5】キャップシールに外力が加わった状態を示す斜視図

\* 【図6】従来のキャップシールを示す容器の部分斜視図

【符号の説明】

3…キャップ部

4…第1の破断線（環状の破断線）

9…瓶部

12…キャップシール

13, 14…第3の破断線（逆ハの字状の破断線）

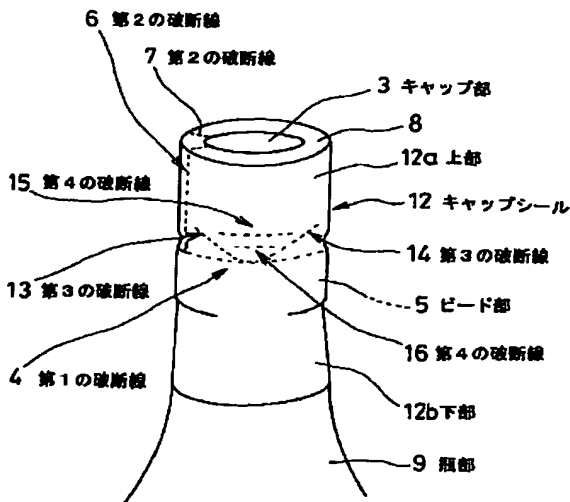
15, 16…第4の破断線（周方向の破断線）

20…切れ端

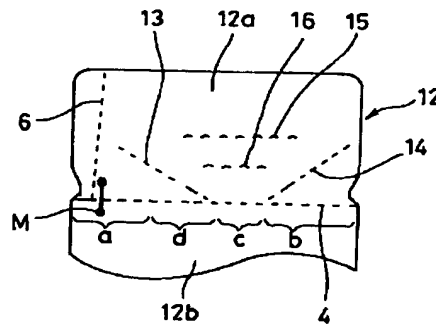
\*

10

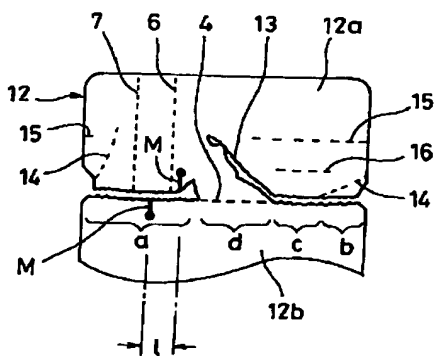
【図1】



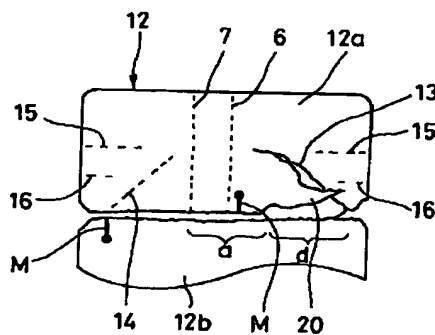
【図2】



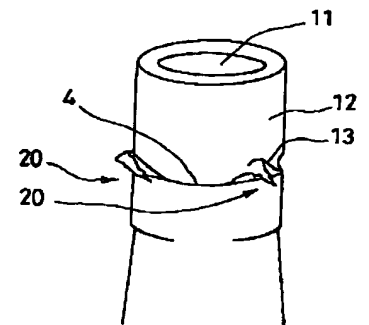
【図3】



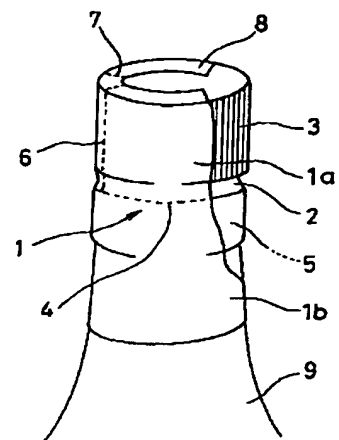
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 西村 吉純

大阪府富田林市藤沢台 1 - 2 - 196